(Subject) 1과목 : 소프트웨어 설계 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**1. 요구사항 분석 시에 필요한 기술로 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 청취와 인터뷰 질문 기술

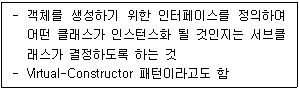
② 분석과 중재기술

③ 설계 및 코딩 기술

④ 관찰 및 모델 작성 기술

<<<QUESTION>>>

**2. 다음 내용이 설명하는 디자인 패턴은?**



[choice]

① Visitor패턴

② Observer패턴

③ Factory Method 패턴

④ Bridge 패턴

<<<QUESTION>>>

**3. 럼바우 객체 지향 분석과 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 기능 모델링

② 동적 모델링

③ 객체 모델링

④ 정적 모델링

<<<QUESTION>>>

**4. 애자일 기법에 대한 설명으로 맞지 않은 것은?**

[choice]

① 절차와 도구보다 개인과 소통을 중요하게 생각한다.

   ②계획에 중점을 두어 변경 대응이 난해하다.

   ③ 소프트웨어가 잘 실행되는데 가치를 둔다.

   ④ 고객과의 피드백을 중요하게 생각한다.

<<<QUESTION>>>

**5. 미들웨어 솔루션의 유형에 포함되지 않는 것은?**

[choice]

① WAS

② Web Server

③ RPC

④ ORB

<<<QUESTION>>>

**6. UML에서 시퀀스 다이어그램의 구성 항목에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 생명선

② 실행

③ 확장

④ 메시지

<<<QUESTION>>>

**7. 객체지향에서 정보 은닉과 가장 밀접한 관계가 있는 것은?**

[choice]

① Encapsulation

② Class

③ Method

④ Instance

<<<QUESTION>>>

**8. 디자인 패턴 중에서 행위적 패턴에 속하지 않는 것은?**

[choice]

① 커맨드 (Command) 패턴

② 옵저버 (Observer) 패턴

③ 프로토타입 (Prototype) 패턴

④ 상태 (State) 패턴

<<<QUESTION>>>

**9. UI 설계 원칙 중 누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다는 원칙은?**

[choice]

① 희소성

② 유연성

③ 직관성

④ 멀티운용성

<<<QUESTION>>>

**10. 코드의 기본 기능으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 복잡성

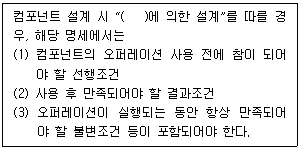
② 표준화

③ 분류

④ 식별

<<<QUESTION>>>

**11. 다음 ( ) 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



[choice]

① 협약(Contract)

② 프로토콜(Protocol)

③ 패턴(Pattern)

④ 관계(Relation)

<<<QUESTION>>>

**12. UML에서 활용되는 다이어그램 중, 시스템의 동작을 표현하는 행위(Behavioral) 다이어그램에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 유스케이스 다이어그램(Use Case Diagram)

    ② 시퀀스 다이어그램(Sequence Diagram)

    ③ 활동 다이어그램(Activity Diagram)

    ④배치 다이어그램(Deployment Diagram)

<<<QUESTION>>>

**13. 객체 지향 소프트웨어 공학에서 하나 이상의 유사한 객체들을 묶어서 하나의 공통된 특성을 표현한 것은?**

[choice]

① 트랜지션

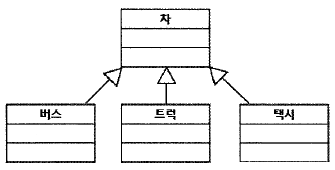
② 클래스

③ 시퀀스

④ 서브루틴

<<<QUESTION>>>

**14. 아래의 UML 모델에서 '차' 클래스와 각 클래스의 관계로 옳은 것은?**



[choice]

① 추상화 관계

② 의존 관계

③ 일반화 관계

④ 그룹 관계

<<<QUESTION>>>

**15. 객체지향 소프트웨어 설계시 디자인 패턴을 구성하는 요소로서 가장 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 개발자이름

② 문제 및 배경

③ 사례

④ 샘플코드

<<<QUESTION>>>

**16. 자료 사전에서 자료의 반복을 의미하는 것은?**

[choice]

① =

② ( )

③ { }

④ [ ]

<<<QUESTION>>>

**17. 객체지향 설계 원칙 중, 서브타입(상속받은 하위 클래스)은 어디에서나 자신의 기반타입(상위클래스)으로 교체할 수 있어야 함을 의미하는 원칙은?**

[choice]

① ISP(Interface Segregation Principle)

    ② DIP(Dependency Inversion Principle)

    ③LSP(Liskov Substitution Principle)

    ④ SRP(Single Responsibility Principle)

<<<QUESTION>>>

**18. 자료흐름도(Data Flow Diagram)의 구성요소로 옳은 것은?**

[choice]

① process, data flow, data store, comment

    ②process, data flow, data store, terminator

    ③ data flow, data store, terminator, data dictionary

    ④ process, data store, terminator, mini-spec

<<<QUESTION>>>

**19. CASE(Computer-Aided Software Engineering)도구에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 소프트웨어 개발 과정의 일부 또는 전체를 자동화하기 위한 도구이다.

    ② 표준화된 개발 환경 구축 및 문서 자동화 기능을 제공한다.

    ③ 작업 과정 및 데이터 공유를 통해 작업자간 커뮤니케이션을 증대한다.

    ④2000년대 이후 소개되었으며, 객체지향 시스템에 한해 효과적으로 활용된다.

<<<QUESTION>>>

**20. 인터페이스 요구 사항 검토 방법에 대한 설명이 옳은 것은?**

[choice]

① 리팩토링 : 작성자 이외의 전문 검토 그룹이 요구사항 명세서를 상세히 조사하여 결함, 표준 위배, 문제점 등을 파악

    ②동료검토 : 요구 사항 명세서 작성자가 요구 사항 명세서를 설명하고 이해관계자들이 설명을 들으면서 결함을 발견

    ③ 인스펙션 : 자동화된 요구 사항 관리 도구를 이용하여 요구 사항 추적성과 일관성을 검토

    ④ CASE 도구 : 검토 자료를 회의 전에 배포해서 사전 검토한 후 짧은 시간 동안 검토 회의를 진행하면서 결함을 발견

(Subject) 2과목 : 소프트웨어 개발 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**21. 인터페이스 보안을 위해 네트워크 영역에 적용될 수 있는 솔루션과 거리가 먼 것은?**

[choice]

① IPSec

② SSL

③SMTP

④ S-HTTP

<<<QUESTION>>>

**22. 소프트웨어 공학의 기본 원칙이라고 볼 수 없는 것은?**

[choice]

① 품질 높은 소프트웨어 상품 개발

    ② 지속적인 검증 시행

    ③ 결과에 대한 명확한 기록 유지

    ④최대한 많은 인력 투입

<<<QUESTION>>>

**23. 패키지 소프트웨어의 일반적인 제품 품질 요구사항 및 테스트를 위한 국제 표준은?**

[choice]

① ISO/IEC 2196

② IEEE 19554

③ ISO/IEC 12119

④ ISO/IEC 14959

<<<QUESTION>>>

**24. 다음 중 클린 코드 작성원칙으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 누구든지 쉽게 이해하는 코드 작성

    ②중복이 최대화된 코드 작성

    ③ 다른 모듈에 미치는 영향 최소화

    ④ 단순, 명료한 코드 작성

<<<QUESTION>>>

**25. 블랙박스 테스트의 유형으로 틀린 것은?**

[choice]

① 경계값 분석

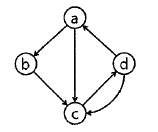
② 오류 예측

③ 동등 분할 기법

④ 조건, 루프 검사

<<<QUESTION>>>

**26. 제어흐름 그래프가 다음과 같을 때 McCabe의 cyclomatic 수는 얼마인가?**



[choice]

① 3

② 4

③ 5

④ 6

<<<QUESTION>>>

**27. 다음 자료에 대하여 선택(Selection) 정렬을 이용하여 오름차순으로 정렬하고자 한다. 3회전 후의 결과로 옳은 것은?**

EMB0000586c6ddf

[choice]

① 14, 17, 37, 40, 35

② 14, 37, 17, 40, 35

③ 17, 14, 37, 35, 40

④ 14, 17, 35, 40, 37

<<<QUESTION>>>

**28. 형상 관리 도구의 주요 기능으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 정규화(Normalization)

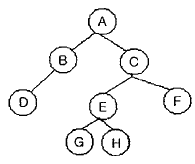
② 체크인(Check-in)

③ 체크아웃(Check-out)

④ 커밋(commit)

<<<QUESTION>>>

**29. 다음 트리를 Preorder 운행법으로 운행할 경우 가장 먼저 탐색되는 것은?**



[choice]

① A

② B

③ D

④ G

<<<QUESTION>>>

**30. 소프트웨어 품질 목표 중 주어진 시간동안 주어진 기능을 오류없이 수행하는 정도를 나타내는 것은?**

[choice]

① 직관성

② 사용 용이성

③ 신뢰성

④ 이식성

<<<QUESTION>>>

**31. 알고리즘 설계 기법으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① Divide and Conquer

② Greedy

③ Static Block

④ Backtracking

<<<QUESTION>>>

**32. 제품 소프트웨어의 형상 관리 역할로 틀린 것은?**

[choice]

① 형상 관리를 통해 이전 리버전이나 버전에 대한 정보에 접근 가능하여 배포본 관리에 유용

    ② 불필요한 사용자의 소스 수정 제한

    ③프로젝트 개발비용을 효율적으로 관리

    ④ 동일한 프로젝트에 대해 여러 개발자 동시 개발 가능

<<<QUESTION>>>

**33. 제품 소프트웨어 패키징 도구 활용 시 고려사항이 아닌 것은?**

[choice]

① 제품 소프트웨어의 종류에 적합한 암호화 알고리즘을 고려한다.

    ② 추가로 다양한 이기종 연동을 고려한다.

    ③ 사용자 편의성을 위한 복잡성 및 비효율성 문제를 고려한다.

    ④내부 콘텐츠에 대한 보안은 고려하지 않는다.

<<<QUESTION>>>

**34. 디지털 저작권 관리(DRM) 기술과 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 콘텐츠 암호화 및 키 관리

② 콘텐츠 식별체계 표현

③ 콘텐츠 오류 감지 및 복구

④ 라이센스 발급 및 관리

<<<QUESTION>>>

**35. 물리데이터 저장소의 파티션 설계에서 파티션 유형으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 범위분할(Range Partitioning)

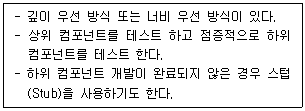
    ② 해시분할(Hash Partitioning)

    ③ 조합분할(Composite Partitioning)

    ④유닛분할(Unit Partitioning)

<<<QUESTION>>>

**36. 다음이 설명하는 애플리케이션 통합 테스트 유형은?**



[choice]

① 하향식 통합 테스트

② 상향식 통합 테스트

③ 회귀 테스트

④ 빅뱅 테스트

<<<QUESTION>>>

**37. 인터페이스 구현시 사용하는 기술 중 다음 내용이 설명하는 것은?**

EMB0000586c6de5

[choice]

① Procedure

② Trigger

③ Greedy

④ AJAX

<<<QUESTION>>>

**38. 소프트웨어 재공학이 소프트웨어의 재개발에 비해 갖는 장점으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 위험부담 감소

② 비용 절감

③ 시스템 명세의 오류억제

④ 개발시간의 증가

<<<QUESTION>>>

**39. 알파, 베타 테스트와 가장 밀접한 연관이 있는 테스트 단계는?**

[choice]

① 단위 테스트

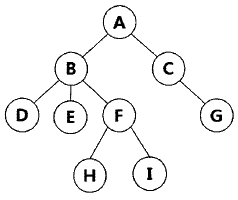
② 인수 테스트

③ 통합 테스트

④ 시스템 테스트

<<<QUESTION>>>

**40. 다음 트리의 차수(degree)는?**



[choice]

① 2

② 3

③ 4

④ 5

(Subject) 3과목 : 데이터베이스 구축 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**41. 릴레이션 R의 모든 결정자(determinant)가 후보키이면 그 릴레이션 R은 어떤 정규형에 속하는가?**

[choice]

① 제 1 정규형

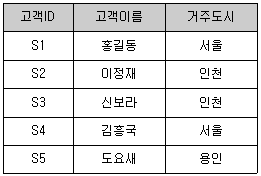
② 제 2 정규형

③보이스/코드 정규형

④ 제 4 정규형

<<<QUESTION>>>

**42. 다음 관계형 데이터 모델에 대한 설명으로 옳은 것은?**



[choice]

① relation 3개, attribute 3개, tuple 5개

    ② relation 3개, attribute 5개, tuple 3개

    ③ relation 1개, attribute 5개, tuple 3개

    ④relation 1개, attribute 3개, tuple 5개

<<<QUESTION>>>

**43. Commit과 Rollback 명령어에 의해 보장 받는 트랜잭션의 특성은?**

[choice]

① 병행성

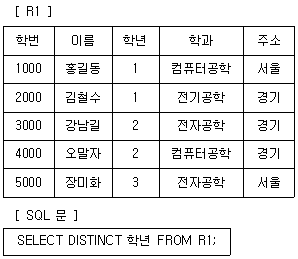
② 보안성

③ 원자성

④ 로그

<<<QUESTION>>>

**44. 관계 데이터베이스인 테이블 R1에 대한 아래 SQL 문의 실행결과로 옳은 것은?**



[choice]

①

②

③

④

<<<QUESTION>>>

**45. DCL(Data Control Language) 명령어가 아닌 것은?**

[choice]

① COMMIT

② ROLLBACK

③ GRANT

④ SELECT

<<<QUESTION>>>

**46. 병행제어 기법 중 로킹에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 로킹의 대상이 되는 객체의 크기를 로킹 단위라고 한다.

    ② 데이터베이스, 파일, 레코드 등은 로킹 단위가 될 수 있다.

    ③ 로킹의 단위가 작아지면 로킹 오버헤드가 증가한다.

    ④로킹의 단위가 커지면 데이터베이스 공유도가 증가한다.

<<<QUESTION>>>

**47. 관계 데이터모델의 무결성 제약 중 기본키 값의 속성 값이 널(Null)값이 아닌 원자 값을 갖는 성질은?**

[choice]

① 개체 무결성

② 참조 무결성

③ 도메인 무결성

④ 튜플의 유일성

<<<QUESTION>>>

**48. 뷰(View)의 장점이 아닌 것은?**

[choice]

① 뷰 자체로 인덱스를 가짐

② 데이터 보안 용이

③ 논리적 독립성 제공

④ 사용자 데이터 관리 용이

<<<QUESTION>>>

**49. 분산 데이터베이스의 투명성(Transparency)에 해당 하지 않는 것은?**

[choice]

① Location Transparency

② Replication Transparency

    ③ Failure Transparency

④Media Access Transparency

<<<QUESTION>>>

**50. 정규화의 목적으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 어떠한 릴레이션이라도 데이터베이스 내에서 표현 가능하게 만든다.

    ② 데이터 삽입시 릴레이션을 재구성할 필요성을 줄인다.

    ③중복을 배제하여 삽입, 삭제, 갱신 이상의 발생을 야기한다.

    ④ 효과적인 검색 알고리즘을 생성할 수 있다.

<<<QUESTION>>>

**51. 다음에 해당하는 함수 종속의 추론 규칙은?**

EMB0000586c6df5

[choice]

① 분해 규칙

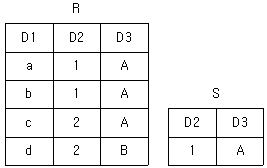
② 이행 규칙

③ 반사 규칙

④ 결합 규칙

<<<QUESTION>>>

**52. 다음 R과 S 두 릴레이션에 대한 Division 연산의 수행 결과는?**



[choice]

①

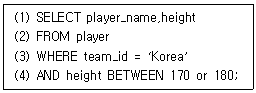
②

③

④

<<<QUESTION>>>

**53. player 테이블에는 player\_name, team\_id, height 컬럼이 존재한다. 아래 SQL문에서 문법적 오류가 있는 부분은?**



[choice]

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (4)

<<<QUESTION>>>

**54. 데이터베이스 로그(log)를 필요로 하는 회복 기법은?**

[choice]

① 즉각 갱신 기법

② 대수적 코딩 방법

③ 타임 스탬프 기법

④ 폴딩 기법

<<<QUESTION>>>

**55. DML(Data Manipulation Language) 명령어가 아닌 것은?**

[choice]

① INSERT

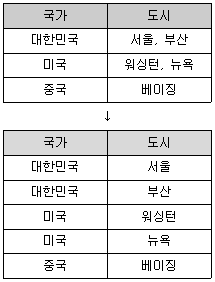
② UPDATE

③ ALTER

④ DELETE

<<<QUESTION>>>

**56. 다음과 같이 위쪽 릴레이션을 아래쪽 릴레이션으로 정규화를 하였을 때 어떤 정규화 작업을 한 것인가?**



[choice]

① 제1정규형

② 제2정규형

③ 제3정규형

④ 제4정규형

<<<QUESTION>>>

**57. 관계대수의 순수관계 연산자가 아닌 것은?**

[choice]

① Select

② Cartesian Product

③ Division

④ Project

<<<QUESTION>>>

**58. 다음 중 SQL의 집계 함수(aggregation function)가 아닌 것은?**

[choice]

① AVG

② COUNT

③ SUM

④ CREATE

<<<QUESTION>>>

**59. 릴레이션 조작 시 데이터들이 불필요하게 중복되어 예기치 않게 발생하는 곤란한 현상을 의미하는 것은?**

[choice]

① normalization

② rollback

③ cardinality

④ anomaly

<<<QUESTION>>>

**60. 릴레이션에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 튜플들의 삽입, 삭제 등의 작업으로 인해 릴레이션은 시간에 따라 변한다.

    ② 한 릴레이션에 포함된 튜플들은 모두 상이하다.

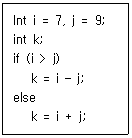
    ③ 애트리뷰트는 논리적으로 쪼갤 수 없는 원자값으로 저장한다.

    ④한 릴레이션에 포함된 튜플 사이에는 순서가 있다.

(Subject) 4과목 : 프로그래밍 언어 활용 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**61. 다음 자바 프로그램 조건문에 대해 삼항 조건 연산자를 사용하여 옳게 나타낸 것은?**



[choice]

①int i = 7, j = 9;

int k;

k = (i＞j)?(i – j):(i + j);

② int i = 7, j = 9;

int k;

k = (i＜j)?(i – j):(i + j);

③ int i = 7, j = 9;

int k;

k = (i＞j)?(i + j):(i - j);

④ int i = 7, j = 9;

int k;

k = (i＜j)?(i + j):(i - j);

<<<QUESTION>>>

**62. 다음 내용이 설명하는 소프트웨어 취약점은?**

EMB0000586c6e07

[choice]

① FTP 바운스 공격

② SQL 삽입

③ 버퍼 오버플로

④ 디렉토리 접근 공격

<<<QUESTION>>>

**63. 다음 중 bash 쉘 스크립트에서 사용할 수 있는 제어문이 아닌 것은?**

[choice]

① if

② for

③ repeat\_do

④ while

<<<QUESTION>>>

**64. IPv6에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 32비트의 주소체계를 사용한다.

    ② 멀티미디어의 실시간 처리가 가능하다.

    ③ IPv4보다 보안성이 강화되었다.

    ④ 자동으로 네트워크 환경구성이 가능하다.

<<<QUESTION>>>

**65. 효과적인 모듈 설계를 위한 유의사항으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 모듈간의 결합도를 약하게 하면 모듈 독립성이 향상된다.

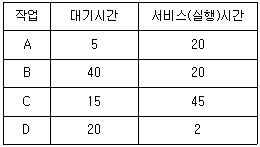
    ② 복잡도와 중복성을 줄이고 일관성을 유지시킨다.

    ③모듈의 기능은 예측이 가능해야 하며 지나치게 제한적 이여야 한다.

    ④ 유지보수가 용이해야 한다.

<<<QUESTION>>>

**66. HRN 방식으로 스케줄링 할 경우, 입력된 작업이 다음과 같을 때 처리되는 작업 순서로 옳은 것은?**



[choice]

① A→B→C→D

② A→C→B→D

③ D→B→C→A

④ D→A→B→C

<<<QUESTION>>>

**67. 운영체제에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 다중 사용자와 다중 응용프로그램 환경하에서 자원의 현재 상태를 파악하고 자원 분배를 위한 스케줄링을 담당한다.

    ② CPU, 메모리 공간, 기억 장치, 입출력 장치 등의 자원을 관리한다.

    ③운영체제의 종류로는 매크로 프로세서, 어셈블러, 컴파일러 등이 있다.

    ④ 입출력 장치와 사용자 프로그램을 제어한다.

<<<QUESTION>>>

**68. 배치 프로그램의 필수 요소에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 자동화는 심각한 오류 상황 외에는 사용자의 개입 없이 동작해야 한다.

    ② 안정성은 어떤 문제가 생겼는지, 언제 발생했는지 등을 추적할 수 있어야 한다.

    ③ 대용량 데이터는 대용량의 데이터를 처리할 수 있어야 한다.

    ④무결성은 주어진 시간 내에 처리를 완료할 수 있어야 하고, 동시에 동작하고 있는 다른 애플리케이션을 방해하지 말아야 한다.

<<<QUESTION>>>

**69. TCP 프로토콜에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① 신뢰성이 있는 연결 지향형 전달 서비스이다.

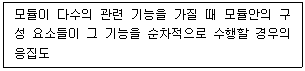
    ②기본 헤더 크기는 100byte이고 160byte까지 확장 가능하다.

    ③ 스트림 전송 기능을 제공한다.

    ④ 순서제어, 오류제어, 흐름제어 기능을 제공한다.

<<<QUESTION>>>

**70. 다음이 설명하는 응집도의 유형은?**



[choice]

① 기능적 응집도

② 우연적 응집도

③ 논리적 응집도

④ 절차적 응집도

<<<QUESTION>>>

**71. OSI-7Layer에서 링크의 설정과 유지 및 종료를 담당하며, 노드간의 오류제어와 흐름제어 기능을 수행하는 계층은?**

[choice]

① 데이터링크 계층

② 물리 계층

③ 세션 계층

④ 응용 계층

<<<QUESTION>>>

**72. 다음 중 가장 결합도가 강한 것은?**

[choice]

① data coupling

② stamp coupling

③ common coupling

④ control coupling

<<<QUESTION>>>

**73. 메모리 관리 기법 중 Worst fit 방법을 사용할 경우 10K 크기의 프로그램 실행을 위해서는 어느 부분에 할당되는가?**



[choice]

① NO.2

② NO.3

③ NO.4

④ NO.5

<<<QUESTION>>>

**74. 200.1.1.0/24 네트워크를 FLSM 방식을 이용하여 10개의 Subnet으로 나누고 ip subnet-zero를 적용했다. 이때 서브네팅된 네트워크 중 10번째 네트워크의 broadcast IP주소는?**

[choice]

① 200.1.1.159

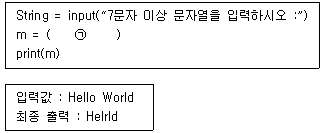
② 201.1.5.175

③ 202.1.11.254

④ 203.1.255.245

<<<QUESTION>>>

**75. 다음은 사용자로부터 입력받은 문자열에서 처음과 끝의 3글자를 추출한 후 합쳐서 출력하는 파이썬 코드에서 ㉠에 들어갈 내용은?**



[choice]

① string[1:3] + string[-3:]

② string[:3] + string[-3:-1]

    ③string[0:3] + string[-3:]

④ string[0:] + string[:-1]

<<<QUESTION>>>

**76. 파이썬의 변수 작성 규칙 설명으로 옳지 않은 것은?**

[choice]

① 첫 자리에 숫자를 사용할 수 없다.

    ② 영문 대문자/소문자, 숫자, 밑줄(\_)의 사용이 가능하다.

    ③변수 이름의 중간에 공백을 사용할 수 있다.

    ④ 이미 사용되고 있는 예약어는 사용할 수 없다.

<<<QUESTION>>>

**77. 어떤 모듈이 다른 모듈의 내부 논리 조직을 제어하기 위한 목적으로 제어신호를 이용하여 통신하는 경우이며, 하위 모듈에서 상위 모듈로 제어신호가 이동하여 상위 모듈에게 처리 명령을 부여하는 권리 전도현상이 발생하게 되는 결합도는?**

[choice]

① data coupling

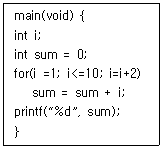
② stamp coupling

③ control coupling

④ common coupling

<<<QUESTION>>>

**78. 다음 C 프로그램의 결과 값은?**



[choice]

① 15

② 19

③ 25

④ 27

<<<QUESTION>>>

**79. UNIX에서 새로운 프로세스를 생성하는 명령어는?**

[choice]

① ls

② cat

③ fork

④ chmod

<<<QUESTION>>>

**80. C언어에서 정수 자료형으로 옳은 것은?**

[choice]

① int

② float

③ char

④ double

(Subject) 5과목 : 정보시스템 구축관리 (Subject)

<<<QUESTION>>>

**81. 물리적인 사물과 컴퓨터에 동일하게 표현되는 가상의 모델로 실제 물리적인 자산 대신 소프트웨어로 가상화함으로써 실제 자산의 특성에 대한 정확한 정보를 얻을 수 있고, 자산 최적화, 돌발사고 최소화, 생산성 증가 등 설계부터 제조, 서비스에 이르는 모든 과정의 효율성을 향상시킬 수 있는 모델은?**

[choice]

① 최적화

② 실행 시간

③디지털 트윈

④ N-Screen

<<<QUESTION>>>

**82. 정보보안의 3대 요소에 해당하지 않는 것은?**

[choice]

① 기밀성

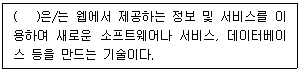
② 휘발성

③ 무결성

④ 가용성

<<<QUESTION>>>

**83. 다음 빈칸에 알맞은 기술은**



[choice]

① Quantum Key Distribution

② Digital Rights Management

    ③ Grayware

④Mashup

<<<QUESTION>>>

**84. 기능점수(Functional Point)모형에서 비용산정에 이용되는 요소가 아닌 것은?**

[choice]

① 클래스 인터페이스

② 명령어(사용자 질의수)

③ 데이터파일

④ 출력보고서

<<<QUESTION>>>

**85. 블록 암호화 방식이 아닌 것은?**

[choice]

① DES

② RC4

③ AES

④ SEED

<<<QUESTION>>>

**86. Putnam 모형을 기초로 해서 만든 자동화 추정 도구는?**

[choice]

① SQLR/30

② SLIM

③ MESH

④ NFV

<<<QUESTION>>>

**87. 큰 숫자를 소인수 분해하기 어렵다는 기반 하에 1978년 MIT에 의해 제안된 공개키 암호화 알고리즘은?**

[choice]

① DES

② ARIA

③ SEED

④ RSA

<<<QUESTION>>>

**88. COCOMO 모델의 프로젝트 유형으로 거리가 먼 것은?**

[choice]

① Organic

② Semi-detached

③ Embedded

④ Sequential

<<<QUESTION>>>

**89. 빅데이터 분석 기술 중 대량의 데이터를 분석하여 데이터 속에 내재되어 있는 변수 사이의 상호관례를 규명하여 일정한 패턴을 찾아내는 기법은?**

[choice]

① Data Mining

② Wm-Bus

③ Digital Twin

④ Zigbee

<<<QUESTION>>>

**90. 기존 무선 랜의 한계 극복을 위해 등장하였으며, 대규모 디바이스의 네트워크 생성에 최적화되어 차세대 이동통신, 홈네트워킹, 공공 안전 등의 특수목적을 위한 새로운 방식의 네트워크 기술을 의미하는 것은?**

[choice]

① Software Defined Perimeter

② Virtual Private Network

    ③ Local Area Network

④Mesh Network

<<<QUESTION>>>

**91. DDoS 공격과 연관이 있는 공격 방법은?**

[choice]

① Secure shell

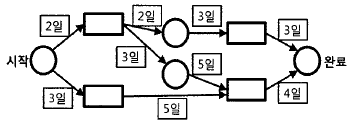
② Tribe Flood Network

③ Nimda

④ Deadlock

<<<QUESTION>>>

**92. CPM 네트워크가 다음과 같을 때 임계경로의 소요기일은?**



[choice]

① 10일

② 12일

③ 14일

④ 16일

<<<QUESTION>>>

**93. RIP(Routing Information Protocol)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

[choice]

① 거리 벡터 라우팅 프로토콜이라고도 한다.

    ② 소규모 네트워크 환경에 적합하다.

    ③최대 홉 카운트를 115홉 이하로 한정하고 있다.

    ④ 최단경로탐색에는 Bellman-Ford 알고리즘을 사용한다.

<<<QUESTION>>>

**94. 소프트웨어 생명주기 모형 중 고전적 생명주기 모형으로 선형 순차적 모델이라고도 하며, 타당성 검토, 계획, 요구사항 분석, 구현, 테스트, 유지보수의 단계를 통해 소프트웨어를 개발하는 모형은?**

[choice]

① 폭포수 모형

② 애자일 모형

③ 컴포넌트 기반 방법론

④ 6GT 모형

<<<QUESTION>>>

**95. 소프트웨어 개발 모델 중 나선형 모델의 4가지 주요 활동이 순서대로 나열된 것은?**

EMB0000586c6e17

[choice]

① Ⓐ-Ⓑ-Ⓓ-Ⓒ 순으로 반복

    ②Ⓐ-Ⓓ-Ⓒ-Ⓑ 순으로 반복

    ③ Ⓐ-Ⓑ-Ⓒ-Ⓓ 순으로 반복

    ④ Ⓐ-Ⓒ-Ⓑ-Ⓓ 순으로 반복

<<<QUESTION>>>

**96. 전자 칩과 같은 소프트웨어 부품, 즉 블록(모듈)을 만들어서 끼워 맞추는 방법으로 소프트웨어를 완성시키는 재사용 방법은?**

[choice]

① 합성 중심

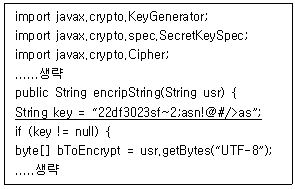
② 생성 중심

③ 분리 중심

④ 구조 중심

<<<QUESTION>>>

**97. 다음 JAVA코드에서 밑줄로 표시된 부분에는 어떤 보안 약점이 존재하는가? (단, key는 암호화 키를 저장하는 변수이다.)**



[choice]

① 무결성 검사 없는 코드 다운로드

    ② 중요 자원에 대한 잘못된 권한 설정

    ③하드코드된 암호화 키 사용

    ④ 적절한 인증없는 중요 기능 허용

<<<QUESTION>>>

**98. 소프트웨어 개발 표준 중 소프트웨어 품질 및 생산성 향상을 위해 소프트웨어 프로세스를 평가 및 개선하는 국제 표준은?**

[choice]

① SCRUM

② ISO/IEC 12509

③ SPICE

④ CASE

<<<QUESTION>>>

**99. 실무적으로 검증된 개발보안 방법론 중 하나로써 SW보안의 모범 사례를 SDLC(Software Development Life Cycle)에 통합한 소프트웨어 개발 보안 생명주기 방법론은?**

[choice]

① CLASP

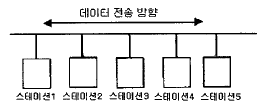
② CWE

③ PIMS

④ Seven Touchpoints

<<<QUESTION>>>

**100. 다음 LAN의 네트워크 토폴로지는?**



[choice]

① 버스형

② 성형

③ 링형

④ 그물형

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③ | ③ | ④ | ② | ② | ③ | ① | ③ | ③ | ① |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ① | ④ | ② | ③ | ① | ③ | ③ | ② | ④ | ② |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ③ | ④ | ③ | ② | ④ | ② | ④ | ① | ① | ③ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ③ | ③ | ④ | ③ | ④ | ① | ④ | ④ | ② | ② |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ③ | ④ | ③ | ② | ④ | ④ | ① | ① | ④ | ③ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ② | ④ | ④ | ① | ③ | ① | ② | ④ | ④ | ④ |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ① | ③ | ③ | ① | ③ | ③ | ③ | ④ | ② | ④ |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ① | ③ | ④ | ① | ③ | ③ | ③ | ③ | ③ | ① |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ③ | ② | ④ | ① | ② | ② | ④ | ④ | ① | ④ |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ② | ③ | ③ | ① | ② | ① | ③ | ③ | ④ | ① |